

10/559548

IAP9 Rec'd PCT/PTO 02 DEC 2005

■ ABSTRACT OF JAPANESE PUBLICATION OF UNEXAMINED UTILITY
MODEL APPLICATION No. 60-123181 (JP60-123181U)

A button feeder including: a button storing unit for storing a button and sequentially sending the stored button; a button transferring unit for transferring the button to a predetermined position of a sewing machine for attaching the button; and a button path for connecting the button storing unit and the button transferring unit, in which a button supply hole for supplying a button with a type different from that of the button sent from the button storing unit is provided at the center of the button path.

With the arrangement, it becomes convenient to interpose, during an attaching operation for a large quantity of a single type of buttons, an attaching operation for a small quantity of another type of buttons.

BEST AVAILABLE COPY

公開実用 昭和60-123181

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-123181

⑤ Int. Cl.¹

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)8月20日

D 05 B 3/22
A 41 H 37/10
B 65 G 47/14

1 0 1

8119-4L
7150-3B
A-6710-3F

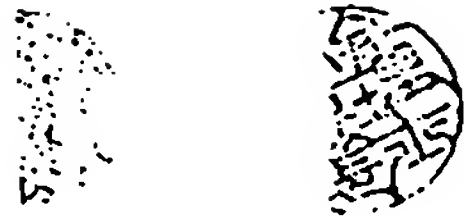
審査請求 有 (全 頁)

⑭ 考案の名称 ボタン供給装置

⑯ 実 願 昭59-10482

⑰ 出 願 昭59(1984)1月27日

⑱ 考 案 者	原 田 孝	上野市三田1203	日本ソーイング株式会社内
⑲ 考 案 者	木 村 佳 三 郎	上野市三田1203	日本ソーイング株式会社内
⑳ 考 案 者	森 谷 昭 彦	上野市三田1203	日本ソーイング株式会社内
㉑ 考 案 者	奥 知 京 春	上野市三田1203	日本ソーイング株式会社内
㉒ 出 願 人	株式会社 銀座山形屋	東京都中央区築地3丁目5番4号	
㉓ 代 理 人	弁理士 菅原 弘志		



明 細 書

1. 考案の名称

ボタン供給装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ボタンを貯蔵するとともに、貯蔵されているボタンを順次送り出すボタン貯蔵器、ボタン付けミシンの所定位置へボタンを移送する移送装置、およびボタン貯蔵器と移送装置とを結ぶボタン通路をそなえ、前記ボタン通路の中間部には、ボタン貯蔵器から送り出されるボタンとは異なる種類のボタンをボタン通路内に供給することのできるボタン投入口を設けたことを特徴とするボタン供給装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は、ボタン付けマシン用のボタン供給装置に関するものである。

縫製工場等においてボタン付け専用に使われるボタン付けマシン用のボタン供給装置として、ボタン貯蔵器内に保持されているボタンを、マシン本体の所定の位置へ順次供給するように構成し

公開実用 昭和60-123181



た装置が開発されているが、量産作業の途中で臨時的にボタン貯蔵器のボタンとは色彩や模様が異なるボタンを使用しなければならなくなった場合に、従来の供給装置では、貯蔵器のボタン送出し機能を停止させて、供給装置のボタン通路へのボタンの送込みを絶ち、すでに通路内に装填されているボタンを全て除去してから必要分だけの色違いボタンを人手によって供給しなければならなかった。このため作業が繁雑となり、しかも時間的なロスが大きかった。

本考案は、上記事情に鑑みなされたもので、色違いボタン等の使用時において、ボタンの切替え操作が簡単な、工業用ボタン付けマシン用のボタン供給装置を提供することを目的としている。

すなわち、本考案にかかるボタン供給装置は、ボタンを貯蔵するとともに、貯蔵されているボタンを順次送り出すボタン貯蔵器、ボタン付けマシンの所定位置へボタンを移送する移送装置、およびボタン貯蔵器と移送装置とを結ぶボタン通路をそなえ、前記ボタン通路の中間部には、ボタン貯



蔵器から送り出されるボタンとは異なる種類のボタンをボタン通路内に供給することのできるボタン投入口を設けたことを特徴としている。

以下、図面にあらわされた実施例について説明する。

第1図は本考案にかかるボタン供給装置をそなえたボタン付けミシンの1例をあらわす外観図、第2図はそのボタン供給装置の平面図、第3図はその側面図、および第4図は要部の断面図、第5図はボタン貯蔵器の外観図である。このボタン付けマシン装置1は、基板2上に設けられているマシン本体3とボタン供給装置4からなり、ボタン供給装置4はボタン供給装置本体6とボタン貯蔵器5からなる。このマシン本体3はボタン付け専用機で、ボタン供給装置4からボタン把持爪7に供給されたボタンを、針8等の所定の動作によって背広上衣等のワークに縫い付けるものである。作業者はワークを、上下に一對の案内板10、10'の間隔部に挿入し、位置決め灯11、11によって標示されている所定の位置にセットする。案内板

公開実用 昭和60-123181

10、10'はワークを挾持してボタン縫付け位置まで移動し、縫付け終了後元の位置に復帰する一連の運動を連続的に行なう。なお、この案内板10、10'は必ずしも必要ではなく、人手によってワークをボタン縫付け位置にセットしてもよい。

ボタン貯蔵器5は振動式のパーツフィーダー等と同様に構成されているもので、ボタンを貯えておく皿状の貯蔵部13とラセン状の誘導路が内部に設けられている案内部14からなり、振動発生装置5aからの振動によって、貯蔵部13内のボタンが上記誘導路を通して案内部14の上部に徐々に運ばれるように構成されている。案内部14の上部には、可撓性をそなえた偏平なパイプ15が取り付けられており、ボタンはこのパイプ15を通してボタン供給装置本体6に供給される。16は振動板で、案内部14からの振動を伝達することによって、パイプ15内のボタンの移動を促進する働きをなす。

ボタン供給装置本体6は、ボタン貯蔵器5から送られてくるボタンを、ミシン本体3のボタン把持爪7に供給する装置で、ボタン通路としての




シュート20が、その前面側に傾斜させて設けてあり、このシュート20の上位側は前記パイプ15に接続されており、下位側にはボタン把持爪7にボタンを転送する移送装置22が設けられている。また、シュート20の中間部には、シュート20内のボタンを所定間隔を置いて1個ずつ移送装置22に供給するための順送り装置23が設けられている。

シュート20の上部にはガイド板25が立設されており、パイプ15の端部に固着された口金26が、このガイド板25に矢印X方向に摺動自在に取り付けられている。ガイド板25のシュート20の直上部に位置する部分にはシュート20内部に通ずる開口25aが設けられている。口金26はセットボルト27によってガイド板25の任意の位置に固定することができ、第2図の鎖線で示す位置に固定されているときはパイプ15とシュート20が開口25aを通して連通されているが、第2図の実線で示す位置に固定されているときはパイプ15とシュート20との連通が遮断された状態になる。ガイド板25のやや下側の位置には、内部に通孔29をそなえた筒体30

公開実用 昭和60-123181

が上方に突設されている。通孔29の上端部はボタン投入口31となり、通孔29の下端部はシュート20に通じている。ボタン投入口31から投入されたボタンはシュート20内にうまく落下するようになっている。シュート20の上記筒体30が突設されている位置より下位の部分は、上面が透明材料でつくられたカバー33で覆われている。このカバー33の部分に間隙部34が設けられている。順送り装置23は、図示しない回動装置によって軸37が反復回動することにより、軸37と一体のストップ爪36が矢印Y方向に揺動し、ストップ爪36の先端部36aが所定間隔毎にシュート20内に挿入され、シュート内におけるボタンの自由落下を防ぎつつ1個ずつ下方へ送り出す働きをなす。なお、39はボタン厚さ調節ボルトで、シュート20の上下間隔をボタン厚さに応じて調節することができる。

移送装置22は、シュート20の終端部に設けられている軸40と、それよりも手前側に突出させて設けられている上下方向の軸41とをそなえている。軸40は、装置本体のケース6a内に収納されている



動力装置によるベルト43の駆動によって、矢印Z方向に振動的な小刻みの回動を行ないつつ、図示しない上下動装置によって所定の周期で上下動する。一方、軸41は上端部にアーム45が一体に設けられており、そのアーム45の先端部には、ケース6a内の動力装置によって矢印P方向に往復動するロッド46が連結されている。また、軸41の下端部には、先端部がシュート20の終端部およびミシン本体3のボタン把持爪7の位置に届くようなボタン供給アーム47が取り付けられており、ロッド46の往復動による軸41の回動によって水平面内で矢印Q方向に回動する。このボタン供給アーム47の先端部の上面には、使用中のボタンの孔と同一の配置で、キャリア針49が植設されている。なお、軸40はボタン供給アーム47の回動と同期して上下動する。

このボタン付けミシン装置1を背広上衣の袖口のボタン付けに量産的に使用する場合には、ボタン供給装置4の口金26をガイド板25の奥側すなわち開口25aのある位置に移動させた状態で、動力

公開実用 昭和60-123181

装置および振動発生装置5a等の電源を投入する。ボタン貯蔵器5内に投入されている量産用のボタンBはパイプ15を通してシュート20の上端部まで運ばれ、シュート20内を滑落する。滑落してきたボタンは、順送り装置23のストップ爪36によって一旦受けとめられ、ストップ爪36が間歇的に上方へ回動する度に、1個ずつが下側へ落下する。このとき移送装置22のボタン供給アーム47は、その先端部47aがシュート20終端部の位置にあり、軸40は上方位置にある。シュート20を落ちてきたボタンBはボタン供給アーム47のキャリア針49の上に載る。軸40が前述の小刻みな回動を開始しつつ降下してボタンBを押さえ、それによってボタンBのボタン孔に針49が嵌り込む。このようにしてボタンBがボタン供給アーム47の先端部に固定される。次に、ロッド46が引込むことによってボタン供給アーム47が第2図の左回りに回動し、ボタンはミシン本体3のボタン把持爪7の下方に運ばれる。このとき、ボタンは針49がボタン孔に挿入されているので、移動中に落下することがなく、



またボタンは所定の位置および方向のまま保持される。ボタン把持爪7は上下動および開閉動作を行なって、ボタン供給アーム先端部47aのボタンを針49から抜き取り保持する。ボタン供給アーム47はシュート20終端部まで戻る。そして、ミシン本体3の針8が上下動してボタン付けを行なうのである。ボタン把持爪7のボタンが無くなると、順送り装置23および移送装置22は再び上記の動作を行なう。以上のミシン本体3のボタン付け動作と、ボタン供給装置4各部のボタン供給動作とは同期しており、ペダルスイッチ等のボタン付け開始スイッチを入れることにより、ボタン付けと次のボタンの供給が自動的に無駄なく行なわれるように構成されている。

次に、量産の途中で飛び込み的に色違い等異種のボタンを付ける必要が生じた場合には、装置を一旦停止して口金26をガイド板25の手前側に移動させ（第2図における実線の状態）、パイプ15からのボタンのシュート20への送り込みを遮断する。そして、ボタン投入口31から必要なボタン

公開実用 昭和60-123181

を投入する。なお、フィーダーボタン50を押すと、ボタン供給装置本体6のみが作動を行ない、シュート20内の量産用のボタンを下端部から素早く抜き取ることができる。このとき、シュート20の上面は透明になっているので、ボタンの識別は明確である。必要個数だけ異種ボタンをボタン投入口31から投入し、これら異種ボタンによるボタン付けを終了した後は、口金26を元の奥側の位置に移動させるだけで、すぐに量産用の加工態勢に移行できる。このように、ボタン通路の途中に異種ボタンを投入することのできるボタン投入口31をそなえているので、異種ボタンの装填が容易であるとともに、量産用ボタンの抜き取り個数が少なくて済み、短時間に切替えを行なうことができるのである。

以上の説明から明らかなように、本考案にかかるボタン付けマシン用ボタン供給装置は、多量の同一种ボタンを用いるボタン付け作業の途中に、少量の異種ボタンのボタン付け作業を挿入する場合に極めて便利なものとなった。



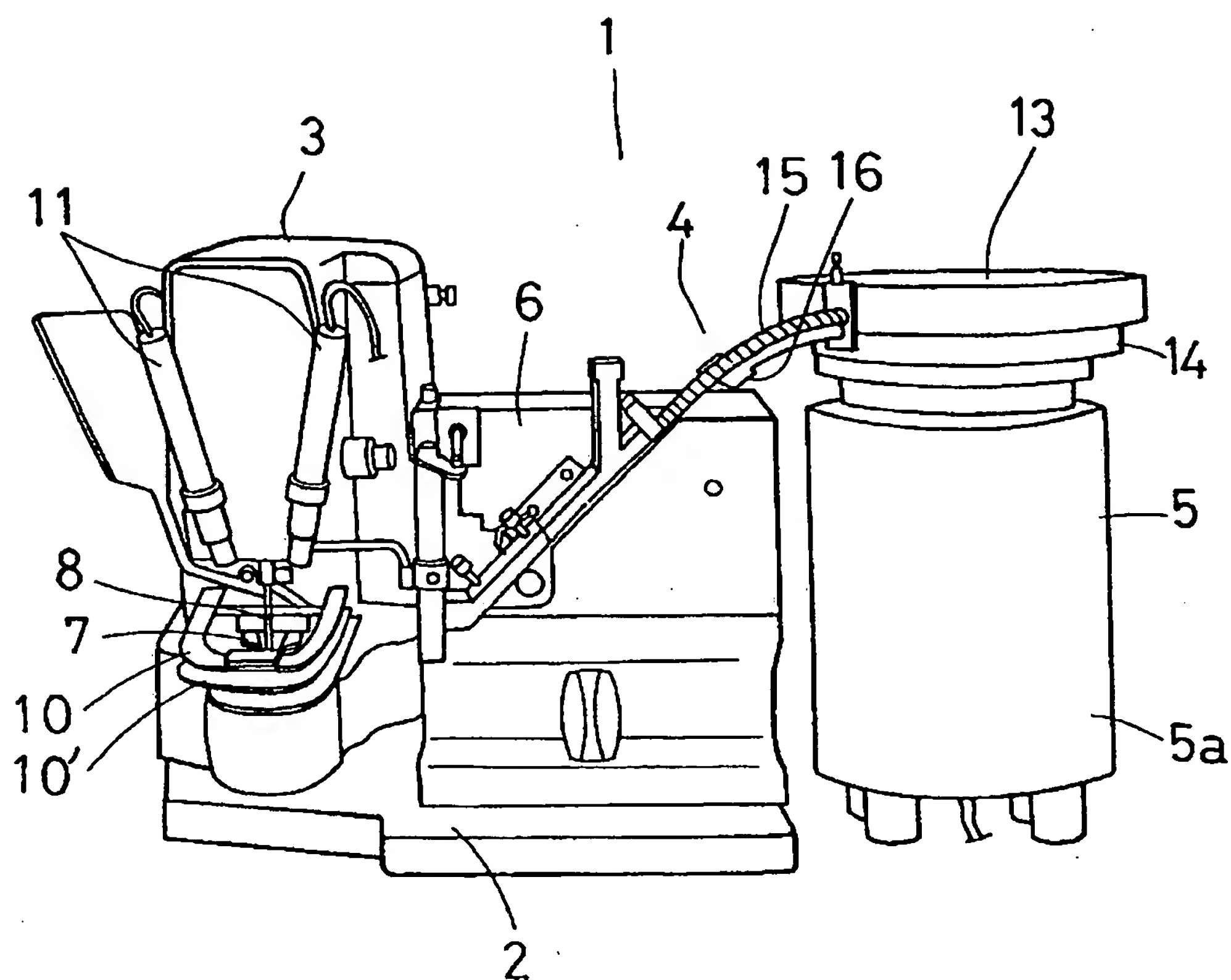
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案にかかるボタン供給装置をそなえたボタン付けミシンの1例をあらわす外観図、第2図はそのボタン供給装置の平面図、第3図はその側面図、第4図はその要部の断面図、および第5図は貯蔵器の外観図である。

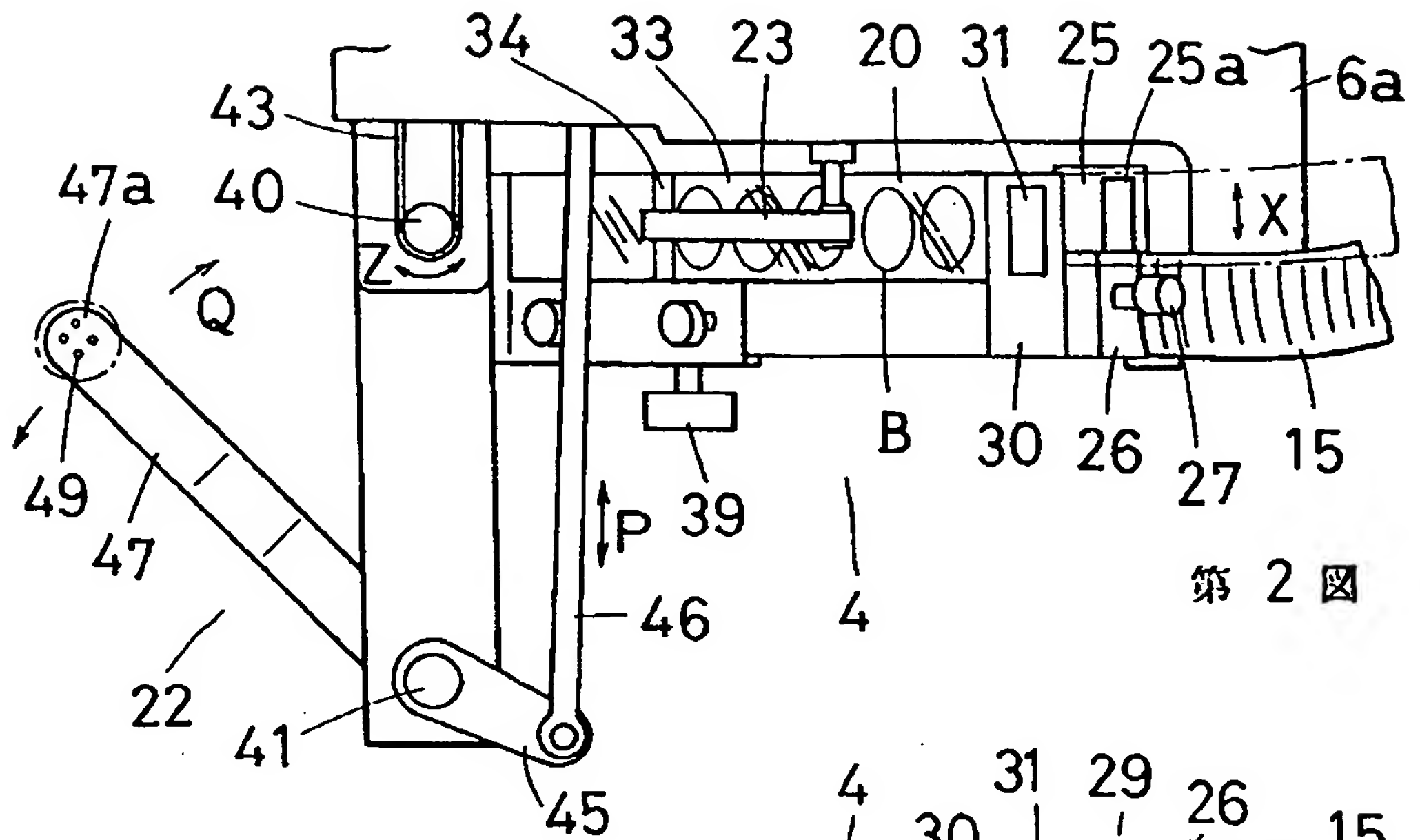
1…ボタン付けマシン装置、3…マシン本体、4…ボタン供給装置、5…ボタン貯蔵器、15…パイプ、20…シュート、22…移送装置、23…順送り装置、25…ガイド板、26…口金、30…筒体、31…ボタン投入口、34…間隙部、36…ストップ爪、40、41…軸、47…ボタン供給アーム、49…キャリア針、50…フィーダーボタン。

実用新案登録出願人 株式会社銀座山形屋
代理人 弁理士 菅 原 弘 志

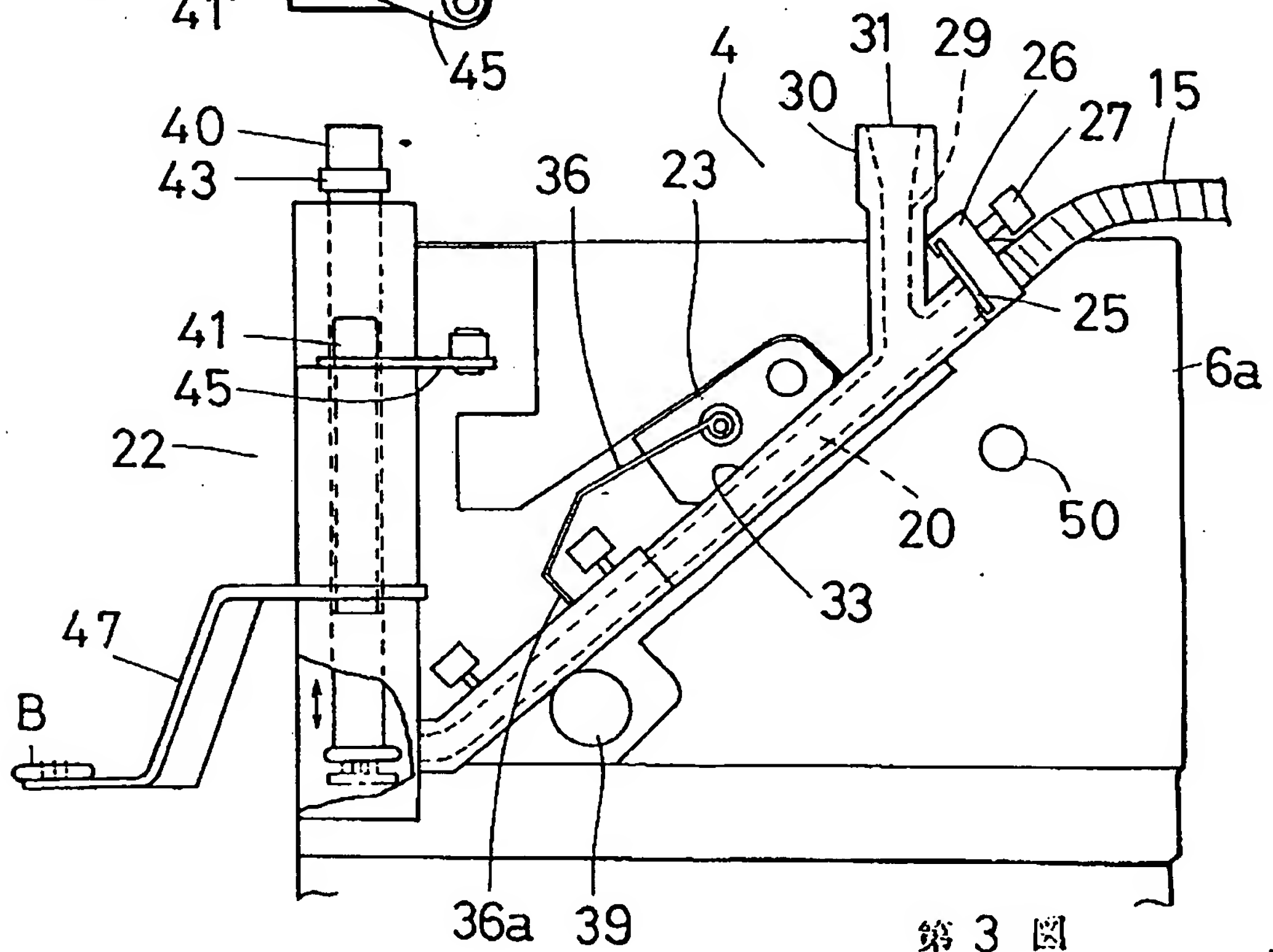
公開実用 昭和60-123181



第 1 図



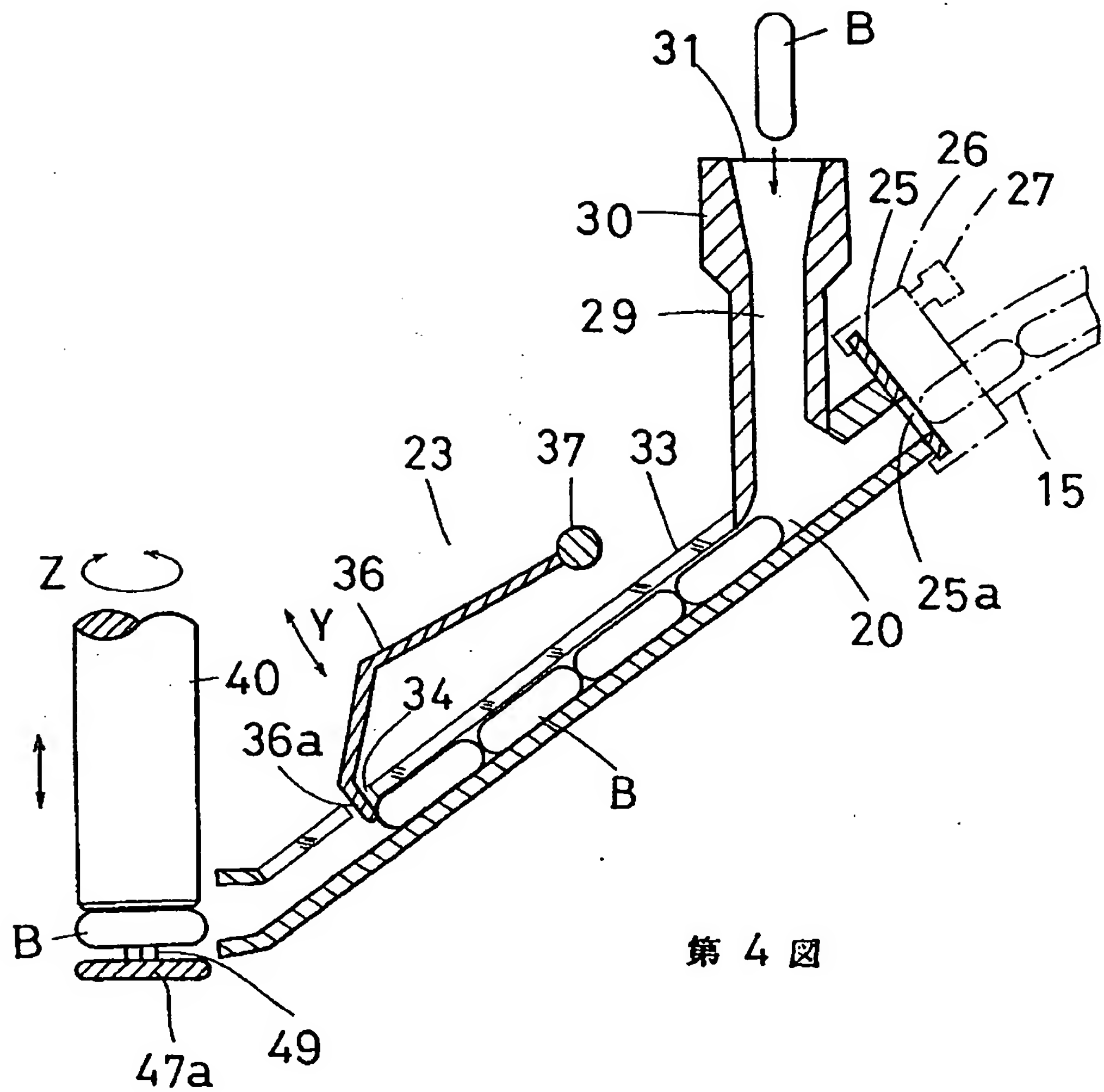
第 2 図



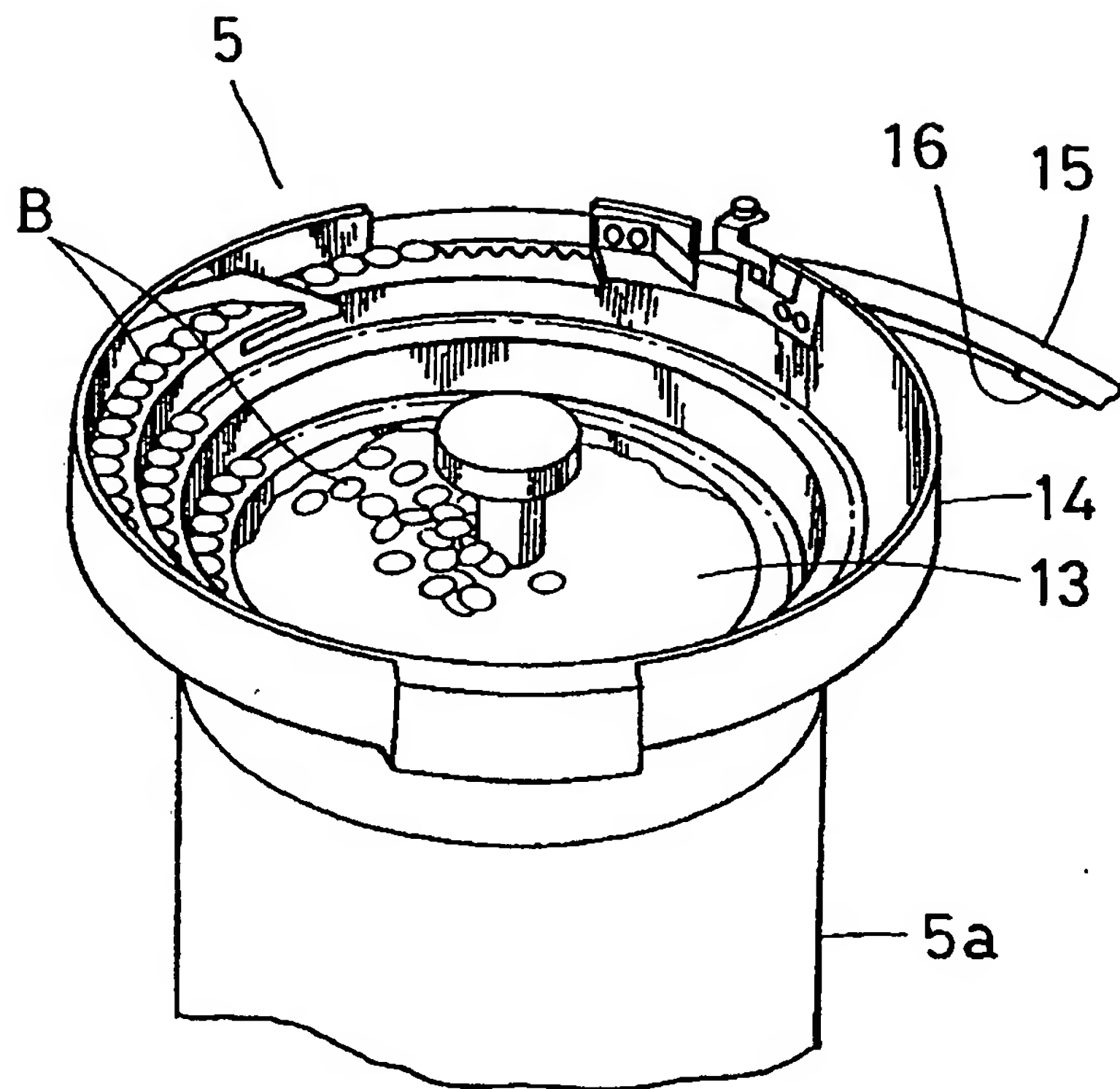
第 3 図

775

公開実用 昭和60-123181



第4図



第 5 図

777

代理人 弁理士 菅 原 弘 志

実開昭60-123181

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.